UIDE-133Rシリーズ
取扱説明書

株式会社 アイ・オー・データ機器

114443-02

【ご注意】

1) 本製品及び本書は株式会社アイ・オー・データ機器の著作物です。
したがって、本製品及び本書の一部または全部を無断で複製、複写、転載、改変することは法律で禁じられています。
2) 本サポートソフトウェアに含まれる著作権等の知的財産権は、お客様に移転されません。
3) 本サポートソフトウェアのソースコードについては、如何なる場合もお客様に開示、使用許諾を致しません。また、ソースコードを解明するために本ソフトウェアを解析し、逆アセンブルや、逆コンパイル、またはその他のリバースエンジニアリングを禁止します。
4) 書面による事前承諾を得ずに、本サポートソフトウェアをタイムシェアリング、リース、レンタル、販売、移転、サブライセンスすることを禁止します。
5) 本製品は、医療機器、原子力設備や機器、航空宇宙機器、輸送設備や機器、兵器システムなどの人命に関る設備や機器、及び海底中継器、宇宙衛星などの高度な信頼性を必要とする設備や機器としての使用またはこれらに組み込んでの使用は意図されておりません。これら、設備や機器、制御システムなどに本製品を使用され、本製品の故障により、人身事故、火災事故、社会的な損害などが生じても、弊社ではいかなる責任も負いかねます。設備や機器、制御システムなどにおいて、冗長設計、火災延焼対策設計、誤動作防止設計など、安全設計に万全を期されるようご注意願います。
6) 本製品及び本書の内容については、改良のために予告なく変更することがあります。
7) 本サポートソフトウェアの使用にあたっては、バックアップ保有の目的に限り、各1部だけ複写できるものとします。
8) お客様は、本サポートソフトウェアを一時に1台のパソコンにおいてのみ使用することができます。
9) お客様は、本製品または、その使用権を第三者に再使用許諾、譲渡、移転またはその他の処分を行うことはできません。
10) 弊社は、お客様が【ご注意】の諸条件のいずれかに違反されたときは、いつでも本製品のご使用を終了させることができるものとします。
11) 本製品は日本国内仕様です。本製品を日本国外で使用された場合、弊社は一切の責任を負いかねます。また、弊社は本製品に関し、日本国外への技術サポート、及びアフターサービス等を行っておりませんので、予めご了承ください。(This product is for use only in Japan. We bear no responsibility for any damages or losses arising from use of, or inability to use, this product outside Japan and provide no technical support or after-service for this product outside Japan.)
12) 本製品は「外国為替及び外国貿易法」の規定により戦略物資等輸出規制製品に該当する場合があります。
国外に持ち出す際には、日本国政府の輸出許可申請などの手続きが必要になる場合があります。
13) 本製品を運用した結果の他への影響については、上記にかかわらず責任は負いかねますのでご了承ください。

もくじ

お読みになる前に

このたびは、本製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
ご使用の前に本書をよくお読みいただき、正しいお取り扱いをお願いします。

呼び方

呼び方	意　味
本製品	UIDE-133RまたはUIDE-133R-L
Windows XP	Microsoft® Windows® XP Home Edition Operating System, Microsoft® Windows® XP Professional Operating System
Windows 2000	Microsoft® Windows® 2000 Professional Operating System
Windows Me	Microsoft® Windows® Millennium Edition Operating System
Windows 98	Microsoft® Windows® 98 Operating System, Microsoft® Windows® 98 Second Edition Operating System
Windows Me/98	Windows Me, Windows 98の総称
Windows	Windows XP, Windows 2000, Windows Me/98の総称

マークの説明

注意
本製品を使う上で注意すべきことが書かれています。

参考
本製品を使う上で役に立つことが書かれています。

必ずお守りください

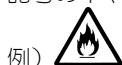
ここでは、お使いになる方への危害、財産への損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくための注意事項を記載しています。
ご使用の際には、必ず記載事項をお守りください。

This product is for use only in Japan. We bear no responsibility for any damages or losses arising from use of, or inability to use, this product outside Japan and provide no technical support or after-service for this product outside Japan.

■警告及び注意表示

	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人体に多大な損傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が損傷を負う可能性又は物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

■絵記号の意味

この記号は注意（警告を含む）を促す内容を告げるものです。
記号の中や近くに具体的な内容が書かれています。

例） 「発火注意」を表す絵表示

この記号は禁止の行為を告げるものです。
記号の中や近くに具体的な内容が書かれています。

例） 「分解禁止」を表す絵表示

この記号は必ず行っていただきたい行為を告げるものです。
記号の中や近くに具体的な内容が書かれています。

例） 「電源プラグを抜く」を表す絵表示

⚠ 警告

本製品を使用する場合は、ご使用のパソコンや周辺機器のメーカーが指示している警告、注意表示を厳守してください。

煙が出たり、変な臭いや音がしたら、すぐに使用を中止してください。

電源を切ってコンセントから電源プラグを抜いてください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。

本製品を修理・改造・分解しないでください。

火災や感電、やけど、動作不良の原因になります。
修理は弊社修正センターにご依頼ください。分解したり、改造した場合、保証期間であっても有料修理となる場合があります。

本製品を取り付ける場合は、必ず本書で接続方法をご確認になり、以下のことにご注意ください。

- 接続ケーブルなどの部品は、必ず添付品または指定品をご使用ください。故障や動作不良の原因になります。
- 接続するコネクタやケーブルを間違えると、パソコン本体やケーブルから発煙したり火災の原因になります。

本製品の取り付け、取り外しの際は、必ず本書で、取り付け取り外し方法をご確認ください。

間違った操作を行うと火災・感電・動作不良の原因となります。

本体を濡らしたり、お風呂場では使用しないでください。

火災・感電の原因となります。お風呂場、雨天、降雪中、海岸、水辺でのご使用は、特にご注意ください。

濡れた手で本製品を扱わないでください。

感電や、本製品の故障の原因となります。

本製品の取り付け・取り外し・移動の際は、パソコン・周辺機器の電源スイッチを切り、コンセントから電源プラグを抜いてください。

電源コードを AC コンセントに差したまま行うと、感電および故障の原因となります。

⚠ 注意

本製品を使用中にデータなどが消失した場合でも、データなどの保証は一切いたしかねます。

定期的にバックアップをお取りください。

本製品は以下のような場所で保管･使用しないでください。

故障の原因になることがあります。

●振動や衝撃の加わる場所
●直射日光のあたる場所
●湿気やホコリが多い場所
●温湿度差の激しい場所
●熱の発生する物の近く（ストーブ、ヒータなど）
●強い磁力電波の発生する物の近く
（磁石、ディスプレイ、スピーカ、ラジオ、無線機など）
●水気の多い場所（台所、浴室など）
●傾いた場所
●腐食性ガス雰囲気中（Cl_2、H_2S、NH_3、SO_2、NO_Xなど）
●静電気の影響の強い場所
●保温性・保湿性の高い（じゅうたん・カーペット・スポンジ・ダンボール箱・発泡スチロールなど）場所での使用（保管は構いません。）

本製品は精密部品です。以下の注意をしてください。

●落としたり、衝撃を加えない
●本製品の上に水などの液体や、クリップなどの小部品を置かない
●重いものを上にのせない
●本製品のそばで飲食・喫煙などをしない
●本製品内部およびコネクタ部に液体、金属、たばこの煙などの異物が入らないようにしてください。

本体についた汚れなどを落とす場合は、柔らかい布で乾拭きしてください。

- 洗剤で汚れを落とす場合は、必ず中性洗剤を水で薄めてご使用ください。
- ベンジン、アルコール、シンナー系の溶剤を含んでいるものは使用しないでください。
- 市販のクリーニングキットを使用して、本製品のクリーニング作業を行わないでください。故障の原因となります。

本製品を結露させたまま使わない。

時間をおいて、結露がなくなってからお使いください。
本製品を寒い所から暖かい場所へ移動したり、部屋の温度が急に上昇すると、表面・内部が結露する場合があります。
そのまま使うと誤動作や故障の原因となる場合があります。

動作中にケーブルを激しく動かさないでください。

接触不良およびそれによるデータ破壊などの原因となることがあります。

本製品（ソフトウェア含む）は、日本国内仕様です。

本製品を日本国外で使用された場合、弊社は一切責任を負いかねます。また、弊社は本製品に関し、日本国外への技術サポート、およびアフターサービスなどを行っておりません。あらかじめ、ご了承ください。

本製品のコネクタ・基板部分には触れないでください

基板部分は、とがっている場合があります。誤って触れるとけがの原因となります。
また、コネクタ・基板部分に触れると静電気により、本製品が破壊されるおそれがあります。

使用上のご注意

●ご使用前にREADMEファイルを読む

サポートソフトの中にあるREADMEファイルをお読みください。

●静電気を放電してから取り付ける

パソコン内部や本製品は、静電気に対して大変敏感です。
衣類や人体にたまった静電気に触れると破壊されるおそれがあります。
本製品に触れる前に、金属製のキャビネットなどに触れて静電気を放電してください。

●Windows Me/98 SEの場合はシャットダウンの設定を行う

Windows Me/98 SEの場合は、以下の「マイクロソフト技術情報」を参照してレジストリの設定や修正モジュールのダウンロードを行ってください。
以下の設定を行わない場合、ハードディスクの内容に不整合が生じる場合があります。

参照個所: マイクロソフトサポート技術情報 – 273017
※Microsoft社のホームページから「273017」を検索すれば表示されます。

●OSのインストールはサポート対象外

OSのインストール方法は、環境によって異なるためサポート致しかねます。
そのため、本製品に取り付けたハードディスクへのOSのインストールについては、パソコンメーカーおよび弊社ではサポート・保証致しかねます。

※ OSのインストール方法の一例は【OSのインストール】(47ページ)に紹介されています。

●ドライブが動作しないことがある

パソコンに直接ハードディスクを取り付けていないと、他のドライブが認識されず、動作しないことがあります。
そのような場合は、１台のハードディスクをパソコンに直接取り付けてください。

●他の増設IDE/ATAPIインターフェイスとの併用はできない

また、本製品を複数使用することもできません。

●ATAPI機器は取り付けらない

本製品に取り付けられる物は、IDEハードディスクのみです。
その他の機器を取り付けて使うことはできません。

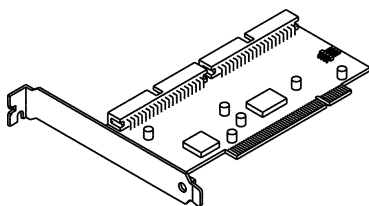
はじめに

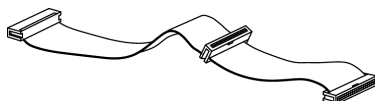
箱の中には

箱の中には以下のものが入っています。
□にチェックをつけながら、ご確認ください。
万が一不足品がございましたら、弊社サポートセンターまでご連絡ください。

箱・梱包材は
大切に保管し、修理などで輸送の際にお使いください。

イラストについて
実物と若干異なる場合があります。

□ **RAID ATAインターフェイス（1枚）**
［UIDE-133R］

□ **UIDE-133Rサポートソフト（1枚）**
［3.5インチFD］

□ **Ultra ATA/133対応 IDEフラットケーブル（2本）**

☑ **UIDE-133Rシリーズ取扱説明書（1冊）**［本書］

□ **ハードウェア保証書（1枚）**

ユーザー登録とサポートソフトウェアのダウンロードにつ

▼ここにシリアル番号をメモしてください。

シリアル番号は本製品の裏面に貼られているシールに印字されている12桁のものです。（ 例： ABC1234567ZX ）
シリアル番号は、ユーザー登録の際に必要です。
また、弊社ホームページよりサポートソフトウェアをダウンロードする際にも必要な場合があります。

●**ユーザー登録**　　⇒http://www.iodata.jp/regist/
●**サポートソフトウェアのダウンロード**⇒http://www.iodata.jp/lib/

動作環境

本製品を使うことのできるパソコン環境を説明します。

対応機種および対応OS

次の条件を満たすこと

・本製品を接続できるPCI Ver.2.1バススロットがあること。
※ Low Profile PCIバススロットには対応していません。
・ソフトを使用する際に、フロッピーディスクドライブがあること。

対応機種	対応OS（日本語版のみ）
NEC PC98-NXシリーズ DOS/Vマシン※1	Windows XP, Windows 2000, Windows Me, Windows 98※2

※1　弊社では、OADG加盟メーカーのDOS/Vマシンで動作確認をしています。
※2　Second Editionを含みます。

組み合わせについて

パソコンや接続機器などの組み合わせにより、本製品の性能を最大限に利用できない場合があります。
最新情報については、弊社ホームページをご覧ください。

http://www.iodata.jp/

動作確認済みのIDEハードディスク

下記の弊社製品は、本製品に取り付けて動作確認されています。

IDEハードディスク※	HDI-GS8シリーズ、HDI-GS2シリーズ、HDIシリーズ

※ 137Gバイトを越えた容量のIDEハードディスクにも対応しております。

本製品はIDEハードディスクのみ取り付けられます

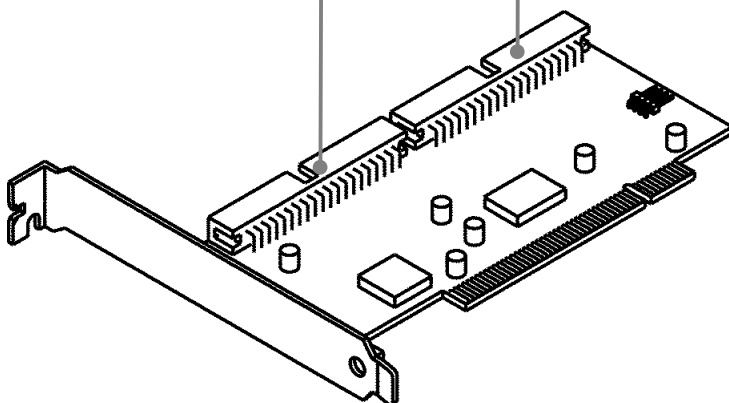
本製品にDVDドライブ，CD-RWドライブ，MOドライブなどのATAPI機器を取り付けて使うことはできません。

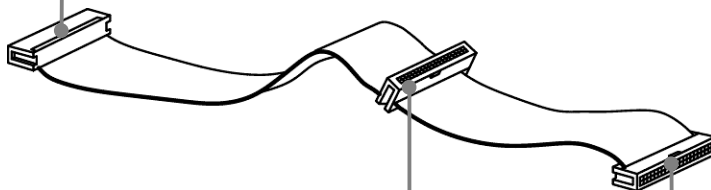
各部の名称・機能

コネクタなどの名前と機能を説明します。

RAID ATAインターフェイス

プライマリコネクタ（IDE1）
添付のケーブルを接続します。

セカンダリコネクタ（IDE2）
添付のケーブルを接続します。

Ultra ATA/133対応 IDEフラットケーブル

IDEコネクタ（青）
本製品に接続します。

IDEコネクタ（黒・灰）
IDEハードディスクを取り付けます。

使えるようにしよう

本製品を取り付けよう

本製品を取り付ける手順を説明します。

まだIDEハードディスクを取り付けないでください

IDEハードディスクは、サポートソフトをインストールした後で取り付けます。

（【IDEハードディスクを取り付けよう】(22ページ)で取り付けます。）

Windows Me/98 SEの場合はシャットダウンの設定を行ってください

Windows Me/98 SEの場合は、以下の「マイクロソフト技術情報」を参照してレジストリの設定や修正モジュールのダウンロードを行ってください。
以下の設定を行わない場合、ハードディスクの内容に不整合が生じる場合があります。

参照個所: マイクロソフトサポート技術情報 – 273017
※Microsoft社のホームページから「273017」を検索すれば表示されます。

1 パソコンと全ての周辺機器の電源を切ります。

2 パソコンに接続されている全てのケーブルを取り外します。

3 パソコンのカバーを取り外します。

パソコンの取扱説明書をご覧になり、カバーを取り外します。

4 パソコンのPCIバススロットカバーを取り外します。

パソコンの取扱説明書をご覧になり、PCIバススロットのカバーを取り外します。

5 PCIバススロットに本製品を取り付けます。

① 本製品をPCIバススロットへ、まっすぐ確実に差し込みます。
② PCIバススロット固定用のネジで、本製品を固定します。
　ネジは、パソコンに添付されているものなどをお使いください。

PCIバススロットへの取り付け方法

パソコンによって異なります。詳しくは、パソコンの取扱説明書をご覧ください。

6 本製品に、添付のケーブルを接続します。

本製品のプライマリコネクタ・セカンダリコネクタに、添付のケーブルを接続します。
添付のケーブルを接続する際は、青いコネクタ側を本製品に接続してください。

7 取り外した全てのケーブルを元に戻します。

パソコンのカバーについて

あとで本製品にIDEハードディスクを取り付けます。
ここでは、まだパソコンのカバーを戻す必要はありません。
ただし、パソコンに通電中は内部に触れないようご注意ください。

本製品の取り付け作業は完了しました。

インストールしよう

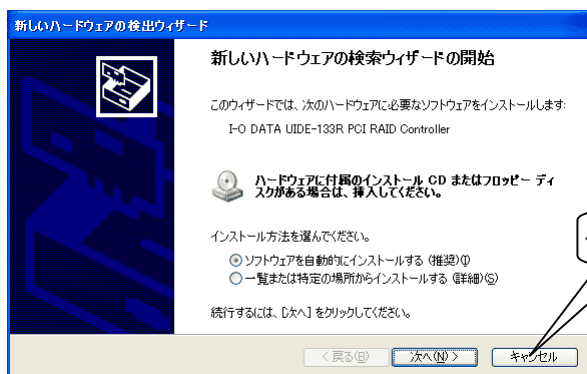
本製品を使うためのソフトウェアを、インストールします。

新しいハードウェア画面をキャンセルする

1 パソコンの電源を入れ、Windowsを起動します。

Windows XP/2000の場合
コンピュータの管理者(Administrator)グループに属するユーザーでログオンしてください。

2 [キャンセル]ボタンをクリックします。

Windows XPの画面例

上のような画面が表示されない
【本製品を接続しても認識しない】(42ページ)をご覧ください。

ドライバをインストールする

3 「UIDE-133Rサポートソフト」を挿入します。

「UIDE-133Rサポートソフト」をフロッピーディスクドライブに挿入します。

4 マイコンピュータを開きます。

Windows XPの場合

［スタート］→［マイコンピュータ］の順にクリックします。

Windows 2000/Me/98の場合

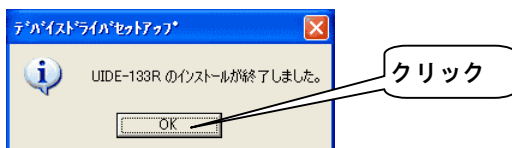
［マイコンピュータ］アイコンをダブルクリックします。

5 DDSETUPを起動します。

［3.5インチFD］→［DDSETUP］の順にダブルクリックします。

順にダブルクリック

6 ［OK］ボタンをクリックします。

7 ［OK］ボタンをクリックします。

8 「UIDE-133Rサポートソフト」を取り出します。

「UIDE-133Rサポートソフト」をフロッピーディスクドライブから取り出します。

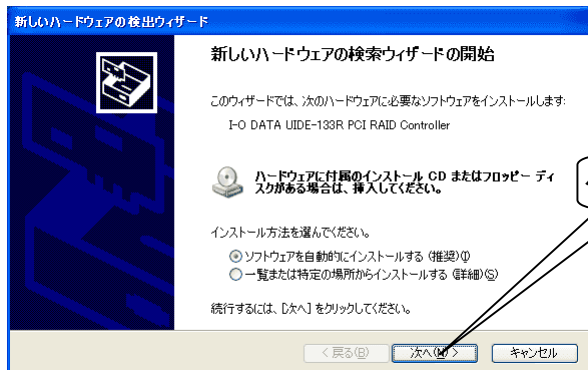
9 Windowsを再起動します。

⇒再起動後、新しいハードウェア画面が表示されます。

本製品を認識する

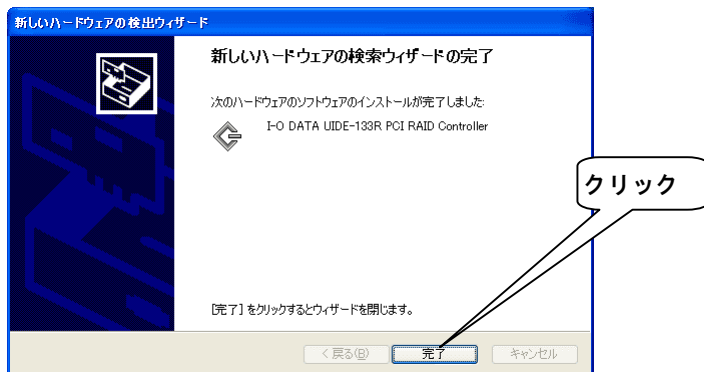
10 ［次へ］ボタンを数回クリックします。

［完了］ボタンのある画面が表示されるまで、［次へ］ボタンをクリックします。

Windows XPの画面例

「Windowsロゴテストに合格していません」
「Microsoftデジタル署名がありません」と表示された場合

［続行］ボタンか、［はい］ボタンをクリックし、作業を続行してください。

11 ［完了］ボタンをクリックします。

Windows XPの画面例

Windows XP/2000の場合
もう一度同じような画面が表示されます。
手順10から繰り返してください。

Windows Me/98の場合
再起動を促す画面が表示されます。
［はい］ボタンをクリックし、Windowsを再起動してください。

インストール作業は完了しました。

確認しよう

ここでは、本製品が使えるかどうかを確認します。

1 「システムのプロパティ」を開きます。

Windows XPの場合

① ［スタート］→［マイコンピュータ］の順にクリックします。

② ［システム情報を表示する］をクリックします。

Windows 2000/Me/98の場合

［マイコンピュータ］アイコンを右クリックし、表示された［プロパティ］をクリックします。

2 「デバイスマネージャ」を開きます。

Windows XP/2000の場合

① ［ハードウェア］タブをクリックします。

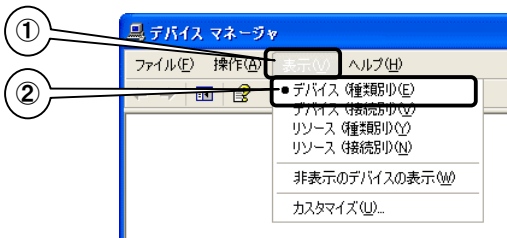
② ［デバイスマネージャ］ボタンをクリックします。

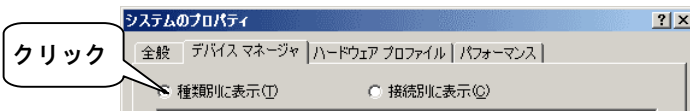
Windows Me/98の場合

［デバイスマネージャ］タブをクリックします。

3 ［種類別］の表示にします。

Windows XP/2000の場合

［表示］→［デバイス（種類別）］を選択します。

Windows Me/98の場合

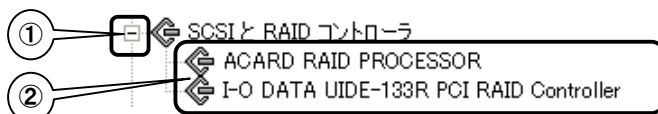
［種類別に表示］をクリックします。

4 確認します。

① ［SCSIとRAIDコントローラ］もしくは［SCSIコントローラ］の左にある⊞をクリックします。

⇒その下が表示されます。

② 本製品のドライバを確認します。

［ACARD RAID PROCESSOR］，

［I-O DATA UIDE-133R PCI RAID Controller］

本製品のドライバに［!］が付いている

【本製品のドライバに［！］が付いている】(42ページ)をご覧ください。

本製品のドライバがない

【本製品を接続しても認識しない】(42ページ)をご覧ください。

5 「デバイスマネージャ」を閉じます。

画面右上にある ☒ をクリックします。

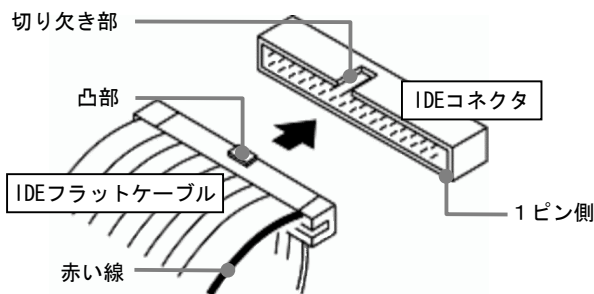
IDEハードディスクを取り付けよう

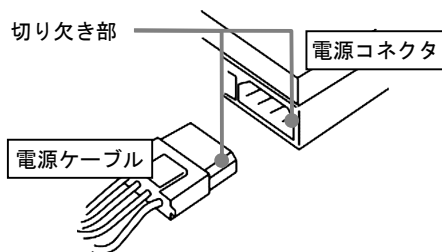
ここでは、本製品の基本操作について説明します。

コネクタの接続について

コネクタを接続する時は、ケーブルの向きにご注意ください。
逆向きでは接続できないようになっていますが、無理に接続しようとすると、コネクタを破損する恐れがあります。
コネクタを接続／取り外しする場合は、ピンが折れないようにコネクタをまっすぐにして行ってください。ピンが折れると正常に動作しません。

IDEコネクタ

IDEフラットケーブルのコネクタの中央にある凸部が、IDEコネクタの切り欠き部と合うように挿入します。
（中央の凸部がない場合は、IDEフラットケーブルの赤い線とコネクタの1ピン（△マークがある側）の向きを合わせてください。）

電源コネクタ

電源ケーブルのコネクタの切り欠き部と電源コネクタの切り欠き部が合うように挿入します。

1 パソコンと全ての周辺機器の電源を切ります。

2 パソコンに接続されている全てのケーブルを取り外します。

3 接続したケーブルにIDEハードディスクを取り付けます。

取り付けるIDEハードディスクについて

RAIDを構成する際は、同じ性能・容量のIDEハードディスクを使うことをおすすめします。

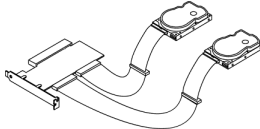
※ 一般的に、ハードディスクは同じ製品名のものでも容量が多少異なることがあります。

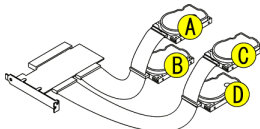
IDEハードディスクの設定について

取り付ける前に、IDEハードディスクの設定を行ってください。詳しい設定方法については、IDEハードディスクの取扱説明書をご覧ください。
また、【IDE/ATAPIの基礎知識】(45ページ)も合わせてご覧ください。

合計２台のIDEハードディスクを取り付ける場合

２本のケーブルに１台ずつ取り付けてください。

※ 2台のストライピングやミラーリングを行うとき、同じケーブルに取り付けたIDEハードディスクを使うことはできません。

RAIDを構築する場合の注意

RAIDは基本的に各ケーブルのマスタ同士、スレーブ同士で構築されます。
RAID用に用意したIDEハードディスクを取り付ける際は、ご留意ください。

基本的にAとC, BとDでRAIDを構築します。

ミラーリングする場合の注意

すでにデータの入ったIDEハードディスクを元にミラーリングしたい場合、使いたいデータの入ったIDEハードディスクが取り付けられている位置を記録しておいてください。後で、設定に使用します。
例：プライマリコネクタにマスタで接続：プライマリマスタ

4 取り外したパソコンのカバーを元に戻します。

5 取り外した全てのケーブルを元に戻します。

IDEハードディスクの確認

IDEハードディスクの取扱説明書をご覧になり、IDEハードディスクが正しく認識されているかをご確認ください。

RAIDの設定をする

RAID構築後に、ハードディスク1台（あるいは２台）を追加して単にハードディスクとして利用することはできません。
また、３台中２台でRAIDを構築した場合、残りの１台を単にハードディスクとして利用することもできません。
（詳細については、[RAID構築後にハードディスクを増設する場合]（40ページ）参照）

IDEハードディスクを接続しただけでは、RAIDは構築されていません
RAIDを構築するには、本製品の設定が必要です。
本章をご覧の上、本製品を設定してください。

RAIDの基礎知識

RAIDについて説明します。

RAID（Redundant Arrays of Inexpensiv Disks）［レイド］

ディスクドライブを複数用いてディスクアレイを構成すること。
低コストで大容量と高速処理を実現できる。

1987年、米カリフォルニア大学バークレイ校のパターソン氏らがRAID1からRAID5を定義した。その後、1992年に設立されたRAIDメーカーの業界団体RAIDアドバイザリボード(RAB)がRAID 0,RAID 6の定義を追加している。

本製品が対応している方式

本製品が対応しているRAIDレベルは「RAID 0」，「RAID 1」，「RAID 0+1 (1+0)」です。
また、RAIDには分類されませんが、「スパンニング（JBOD）」に対応しています。

ディスクアレイ

データをバイト単位などに分割し、複数のディスクに対して同時に読み書きするシステム。複数のディスクを理論的に１台として扱うことができる。

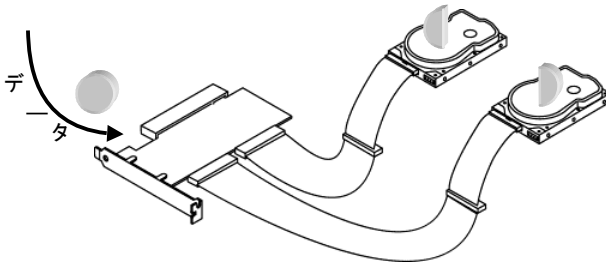
RAID 0：ストライピング

データをある一定の単位で分割（ストライプ化）し、同時に複数台のディスクに格納する方式。

利点 データの読み書きが速くなる。大容量ハードディスクとして使える。

欠点 １台でもディスクが壊れると、データを復旧できなくなる。
容量の異なるディスクを使うと、一番少ない容量のディスクに合わせるためディスク容量に無駄が生じる。

例：30Gと30GのディスクでストライピングＩ60Gの高速ディスク
　　20Gと40GのディスクでストライピングＩ40Gの高速ディスク

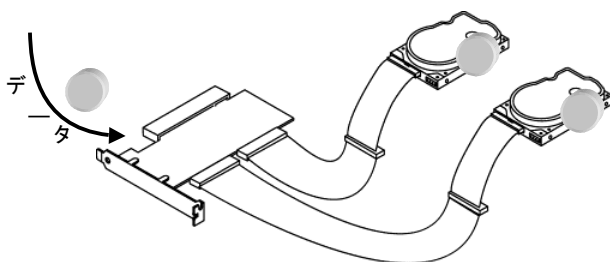
ディスク破損とデータについて
ストライピングしたディスクのうち、1台でも壊れると全体のデータを読み出せなくなり、どのような手段を使ってもデータを復旧することはできません。予め、ご了承ください。

データを分割して読み書きするため、高速

RAID 1：ミラーリング

まったく同じ内容のデータを２台のディスクに書き込む方式。

利点 片方のディスクが故障しても、正常なディスクで処理を続行できるので信頼性の高いシステムを構築できる。

欠点 ディスク容量の使用効率は悪い。
容量の異なるディスクを使うと、一番少ない容量のディスクに合わせるためディスク容量に無駄が生じる。

例：30Gと30Gのディスクでミラーリング＝30Gの高信頼性ディスク
　　20Gと40Gのディスクでミラーリング＝20Gの高信頼性ディスク

データを２台のディスクに書き込むため、片方が壊れても安心

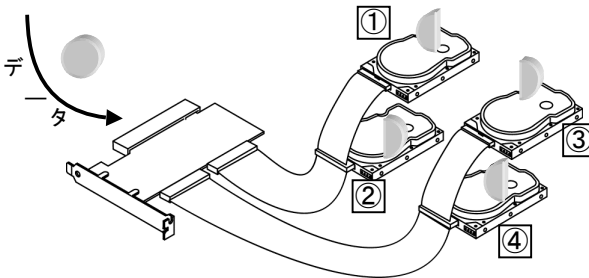
RAID 0+1(1+0)：ストライピング＋ミラーリング

ストライピングとミラーリングの組み合わせ。
ストライピングとミラーリングを組み合わせてシステムを構成する。
計４台のディスクを使う方式。

利点 データの読み書きが速くなる。大容量ハードディスクとして使える。
１台のディスクが故障しても、正常なディスクで処理を続行できるので
信頼性の高いシステムを構築できる。

欠点 ディスク容量の使用効率は悪い。
容量の異なるディスクを使うと、一番少ない容量のディスクに合わせる
ためディスク容量に無駄が生じる。

例：30G,30G,30G,30GのディスクでRAID 0+1＝60Gの高速高信頼性ディスク
　　20G,20G,40G,40GのディスクでRAID 0+1＝40Gの高速高信頼性ディスク

ディスク破損とデータについて
複数台のディスクが壊れると全体のデータを読み出せなくなり、どのような手段を使ってもデータを復旧できなくなる可能性があります。
予め、ご了承ください。

データを分割しつつ、分割したデータを２台のディスクに書き込むため、高速で安心

上記の場合、以下の設定となります。
①と③、②と④でそれぞれストライピングが構築されます。
①と④、②と③でそれぞれミラーリングが構築されます。

スパンニング（JBOD）［Just Bunch Of Disks］

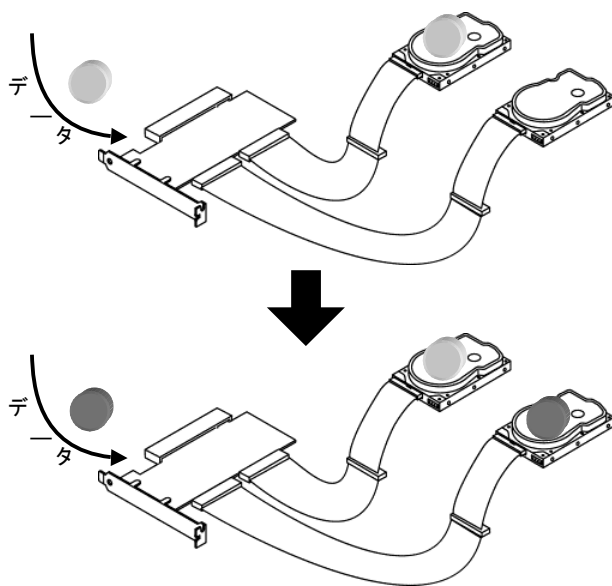
複数台のディスクを１台のディスクとして使う方式。

利点 大容量ハードディスクとして使える。
ストライピングに比べ、ディスク容量の無駄がない。

例：20Gと40Gのディスクでスパンニング（JBOD）＝60Gのディスク

欠点 １台でもディスクが壊れると、データを復旧できなくなる。
ストライピングと異なり、データの読み書きは速くならない。

注意

ディスク破損とデータについて
スパンニング（JBOD）を構築したディスクのうち、1台でも壊れると全体のデータを読み出せなくなります。予め、ご了承ください。

複数台のディスクを１台のディスクのように使うので大容量

RAIDを構築する

RAIDを構築する方法について説明します。

RAID構築後に、ハードディスク1台（あるいは２台）を<u>追加して単にハードディスクとして利用することはできません。</u>
また、３台中２台でRAIDを構築した場合、<u>残りの１台を単にハードディスクとして利用することもできません。</u>
（詳細については、[RAID構築後にハードディスクを増設する場合]（40ページ）参照）

1 本製品を取り付け、IDEハードディスクを取り付けます。

まだ取り付けていない場合は、【使えるようにしよう】(13～24ページ)をご覧ください。

2 セットアップユーティリティを起動します。

① パソコンの電源を入れます。

② 「Press [F1] or [F10] to enter Setup Utility」と表示されたら、[F1] キーか [F10] キーを押します。

⇒セットアップユーティリティが起動されます。

```
PCI MASTER Ultra ATA133 RAID Controller Setup Utility

Menu
Set RAID Mode
Build Mirror Disk
Quick Erase Disk
RAID Mode Help

Current RAID Mode    Vendor & Device Name     Status Mode Capacity
<Normal>  IDE1.Mas   xxxxx xxxxxxxxxxxxxxx    OK     U5   *****MB
<Normal>  IDE2.Mas   xxxxx xxxxxxxxxxxxxxx    OK     U5   *****MB
<Normal>  IDE1.Sla   xxxxx xxxxxxxxxxxxxxx    OK     U5   *****MB
<Normal>  IDE1.Sla   xxxxx xxxxxxxxxxxxxxx    OK     U5   *****MB

Card Information
IDE1 IO Address:[6800h] DMA Address:[7800h] ROM Address:[C800h]
IDE2 IO Address:[7000h] DMA Address:[7808h] IRQ Number :[   5h]
  [ .. ]:Change item        [Enter]:Select      [Esc]:Exit
```

IDEハードディスクを確認してください

「Vendor & Device Name」をご覧になり、取り付けたIDEハードディスクが認識されているかをご確認ください。

3 [Set RAID Mode] を選び、 [Enter] キーを押します。

4 [Array0] を選び、[Enter] キーを押します。

5 構築するRAIDを選び、[Enter] キーを押します。

RAID Mode

Stripe：ストライピングを構築します。

Mirror：ミラーリングを構築します。

Stripe+Mirror：ストライピング＋ミラーリングを構築します。

JBOD：スパンニング（JBOD）を構築します。

Normal(NON RAID)：RAIDを構築しません。

6 場合によっては、使用する台数を選びます。

7 構築するRAIDによっては、ストライプサイズを選びます。

⇒Arrayを選択する画面に戻ります。

ストライプサイズ

データをどれくらいの大きさで分割するかという設定です。

[32K] に設定することをおすすめします。

まだRAIDに使われていないIDEハードディスクが２台ある場合

同じように手順*4*で [Array1] を選ぶことで、もう１つRAIDを構築してください。RAIDを構築せずに、普通のハードディスクとして使用することはできません。（RAIDとの併用はできません。）

8 この後は、構築するRAIDの種類で作業が異なります。

構築するRAIDに合った作業手順をご覧ください。

構築するRAID	作業手順
ストライピング	【ストライピング・スパンニング(JBOD)を構築する場合】(次ページ)
ミラーリング	【ミラーリングを構築する場合】(35ページ)
ストライピング ＋ ミラーリング	【ストライピング・スパンニング(JBOD)を構築する場合】(次ページ) の後 【ミラーリングを構築する場合】(35ページ)
スパンニング(JBOD)	【ストライピング・スパンニング(JBOD)を構築する場合】(次ページ)

複数のRAIDを構築した場合

当てはまる項目全てをご覧ください。

ストライピング・スパンニング(JBOD)を構築する場合

1 設定を終了します。

① [Esc] キーを押します。

② 下のように表示されたら、[Y] キーを押します。

Parameter will set default value.　Save RAID MODE & Restart(y/n)?

（設定が元に戻ってしまいます。　設定を保存し、再起動しますか？）

2 IDEハードディスク内のデータを消去します。

① 下のように表示されたら、[Y] キーを押します。

Do You Want to Erase Disk(y/n)?　RAID 0,0+1 recommend to erase!!

（ディスク消去を行いますか？
RAID 0, RAID 0+1を構築する場合は消去することをおすすめします）

② 消去するIDEハードディスクを選び、[Enter] キーを押します。

③ 下のように表示されたら、[Y] キーを押します。

All data on hdd will be destroyed!!　Continue(y/n)?

（ハードディスク上の全データが破壊されます。　続けますか？）

④ 下のように表示されたら、[Y] キーを押します。
⇒手順②と同じ画面に戻ります。

Quick Erase Complete!!　Press Any key to Continue.

（高速消去は完了しました！！　何かキーを押すと続けます。」

⑤ 手順②～④を繰り返し、「ストライピング」、「ストライピング＋ミラーリング」、「スパンニング(JBOD)」を構築するIDEハードディスクのデータを全て消去します。

購入したばかりのIDEハードディスクをお使いの場合
そのIDEハードディスクはデータを消去する必要はありません。

3 ［Esc］キーを押し、再起動します。

［Esc］キーを押すと、パソコンが再起動されます。

「ミラーリング」や「ストライピング＋ミラーリング」がある場合
【ミラーリングを構築する場合】(次ページ)をご覧ください。

**これでストライピング・スパンニング(JBOD)の設定は完了です。
構築されたRAIDをフォーマットしてお使いください。**

ミラーリングを構築する場合

ストライピング＋ミラーリングを構築した場合
前ページの作業により、再起動が行われています。
手順*2*からご覧ください。

1 設定を終了します。

① ［Esc］キーを押します。

② 下のように表示されたら、［Y］キーを押します。

Parameter will set default value.　Save RAID MODE & Restart(y/n)?
（設定した値が元に戻ってしまいます。　設定を保存し、再起動しますか？）

③ 下のように表示されたら、［N］キーを押します。

Do You Want to Erase Disk(y/n)?　RAID 0,0+1 recommend to erase!!
（ディスク消去を行いますか？
RAID 0, RAID 0+1を構築する場合は消去することをおすすめします）

2 セットアップユーティリティを起動します。

① パソコンの電源を入れます。

② 「Press ［F1］ or ［F10］ to enter Setup Utility」と表示されたら、［F1］キーか［F10］キーを押します。

⇒セットアップユーティリティが起動されます。

3 ［Build Mirror Disk］を選び、［Enter］キーを押します。

4 データ元を選び、［Enter］キーを押します。

データのあるIDEハードディスクを使っている場合は、そのデータを元にミラーリングを構築できます。

⇒データのコピーが始まります。
「100%」になったら、何かキーを押して最初のメニューに戻ります。

「ストライピング＋ミラーリング」を構築した場合

【ストライピング・スパンニング(JBOD)を構築する場合】(33ページ)でデータを消去しているため、データ元にすべきディスクはありませんが、手順***4***を行ってください。

データ元にしたいIDEハードディスクがない場合

その場合も、手順***4***を行ってください。

「ミラーリング」を２つ構築した場合

もう１つのミラーリングに対しても、手順***4***を行ってください。

5 セットアップユーティリティを終了します。

① ［Esc］キーを押します。

⇒終了のためのメニューが表示されます。

② ［Update Data & Exit］を選び、［Enter］キーを押します。

⇒セットアップユーティリティが終了され、パソコンが再起動します。

これでミラーリングの設定は完了です。
構築されたRAIDをお使いください。

より安全にデータを保護するために

併せてCD-RWドライブやMOドライブなどでバックアップを取ることをおすすめします。

ミラーリングは、ウィルス感染や誤操作などによる被害まで防ぐことはできません。

RAIDを運用する

構築したRAIDを運用する方法について説明します。

Array x => Problem is detected!!

上記のような表示がされ、パソコンが起動しなくなった場合は、IDEハードディスクに異常が発生している可能性があります。

ストライピングやスパンニング（JBOD）をお使いの場合

データは破壊され、元に戻すことはできません。
ストライピングの場合、データ復旧サービスによっても復旧することはできません。
壊れていないIDEハードディスクを使って、新しいRAIDを構築されることをおすすめします。

ミラーリングやストライピング＋ミラーリングをお使いの場合

一部のIDEハードディスクのみが壊れた場合は、RAIDの復旧が可能です。
下記手順に従って、作業を行ってください。

1 セットアップユーティリティを起動します。

［F1］キーか［F10］キーを押します。
⇒セットアップユーティリティが起動されます。

2 Statusが「Wrong」になったIDEハードディスクを確認します。

「Wrong」になっているIDEハードディスクは壊れています。

「Wrong」のIDEハードディスクの場所を記録してください

そのIDEハードディスクを取り替えることになります。

3 現在の状態を保存します。

① ［Esc］キーを押します。
② 「Update data & Exit」を選び、［Enter］キーを押します。
⇒パソコンが再起動されます。

4 パソコンの電源を切ります。

パソコンの電源が切れるまで、パソコンの電源ボタンを押します。

5 「Wrong」になっていたIDEハードディスクを取り替えます。

新しい同容量のIDEハードディスクを用意し、取り替えます。

取り付けるIDEハードディスクについて

RAIDを構成する際は、同じ性能・容量のIDEハードディスクを使うことをおすすめします。

※ 一般的に、ハードディスクは同じ製品名のものでも容量が多少異なることがあります。

IDEハードディスクが無い場合

「Wrong」のIDEハードディスクを取り外します。
しばらくは、「Array x => Problem is detected!!」と表示されても、[Space] キーを押すことでお使いいただけます。

※ ミラーリングができていない状態で使い続けると、さらにIDEハードディスクが壊れた場合、データは破壊されてしまいます。
できるだけ早く新しいIDEハードディスクに取り替えてください。

6 セットアップユーティリティを起動します。

① パソコンの電源を入れます。

② 「Array x => Problem is detected!!」と表示されたら、[F1] キーか [F10] キーを押します。

⇒セットアップユーティリティが起動されます。

7 [Build Mirror Disk] を選び、[Enter] キーを押します。

8 データ元を選び、[Enter] キーを押します。

データのあるIDEハードディスクを使っている場合は、そのデータを元にミラーリングを構築できます。

⇒データのコピーが始まります。
「100%」になったら、何かキーを押して最初のメニューに戻ります。

「ストライピング＋ミラーリング」を構築した場合

データ元には２台のハードディスクを指定することになります。

9 セットアップユーティリティを終了します。

① ［Esc］キーを押します。
⇒終了のためのメニューが表示されます。

② ［Update Data & Exit］を選び、［Enter］キーを押します。
⇒セットアップユーティリティが終了され、パソコンが再起動します。

これでRAIDシステムは復旧されました。

RAID構築後にハードディスクを増設する場合

RAID構築後にハードディスクを増設する場合の注意について説明します。

RAID構築後に、ハードディスク1台（あるいは２台）を追加して単にハードディスクとして利用することはできません。
また、３台中２台でRAIDを構築した場合、残りの１台を単にハードディスクとして利用することもできません。

●ハードディスクを1台追加して使用したい場合

ハードディスク１台のみ追加して使用したい場合は、RAID構築済みのハードディスクと追加したハードディスクで再度RAIDを構築し直してください。

※この場合、すでに構築済みのハードディスクの内容は消去されます。

●ハードディスクを2台追加して使用したい場合

ハードディスク２台を追加して使用したい場合は、その２台でRAIDを構築するか、あるいは、RAID構築済みのハードディスクと追加したハードディスクで再度RAIDを構築し直してください。

※再度RAIDを構築し直した場合は、すでに構築済みのハードディスクの内容は消去されます。

付録

困った時には

本製品を使っていて、トラブルがあったときにご覧ください。

本製品を接続しても認識しない

原因1　本製品の取り付けが正常ではない

【本製品を取り付けよう】(14ページ)をご覧になり、取り付けを確認してください。

原因2　取り付けたPCIバススロットが正常に動作していない

本製品を取り付けるPCIバススロットを変えてください。

本製品のドライバに［！］が付いている

原因1　本製品の取り付けが正常ではない

【本製品を取り付けよう】(14ページ)をご覧になり、取り付けを確認してください。

原因2　正しいドライバで認識されていない

【サポートソフトの削除】(43ページ)でサポートソフトを削除した後、もう一度【インストールしよう】(16ページ)をご覧ください。

サポートソフトの削除

サポートソフトの削除方法について説明します。

1 パソコンの電源を入れ、Windowsを起動します。

Windows XP/2000の場合
コンピュータの管理者(Administrator)グループに属するユーザーでログオンしてください。

2 「UIDE-133Rサポートソフト」を挿入します。

「UIDE-133Rサポートソフト」をフロッピーディスクドライブに挿入します。

3 マイコンピュータを開きます。

Windows XPの場合

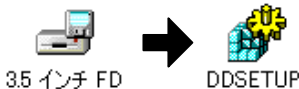
［スタート］→［マイコンピュータ］の順にクリックします。

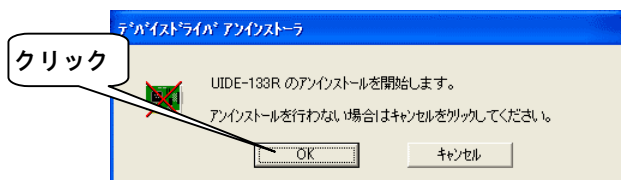
Windows 2000/Me/98の場合

［マイコンピュータ］アイコンをダブルクリックします。

4 DDSETUPを起動します。

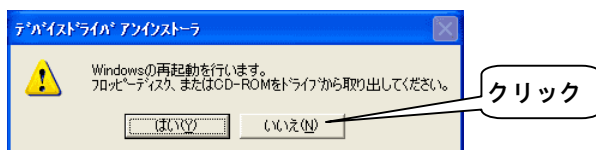
［3.5インチFD］→［DDSETUP］の順にダブルクリックします。

順にダブルクリック

5 ［アンインストール］を選び、［OK］ボタンをクリックします。

6 [OK]ボタンをクリックします。

7 [OK]ボタンをクリックします。

8 「UIDE-133Rサポートソフト」を取り出します。

「UIDE-133Rサポートソフト」をフロッピーディスクドライブから取り出します。

9 [いいえ]ボタンをクリックします。

10 パソコンの電源を切ります。

11 約30分ほどパソコンを冷ました後、本製品を取り外します。

【本製品を取り付けよう】(14ページ)を参考に、本製品を取り外してください。

サポートソフトは削除されました。

IDE/ATAPIの基礎知識

本製品に接続するIDEハードディスクの設定について説明します。

設定が必要なわけ

同じケーブルに取り付けられたIDEハードディスクには、マスタ／スレーブの設定をし、優先順位を決める必要があります。
設定をしないと、IDEハードディスクを正しく使うことができません。

プライマリ／セカンダリ

プライマリとセカンダリにはそれぞれIDEフラットケーブルを１本接続できます。そこに取り付けられたIDEハードディスクは、プライマリ→セカンダリの順に認識されます。

IDEハードディスクの認識順位

① 「プライマリ・マスタ」
② 「プライマリ・スレーブ」
③ 「セカンダリ・マスタ」
④ 「セカンダリ・スレーブ」

マスタ／スレーブ

同じケーブルに２台のIDEハードディスクを取り付ける場合、片方をマスタ、もう片方をスレーブに設定する必要があります。

● マスタ

ケーブルに取り付けられたIDEハードディスクの中で、「スレーブ」より先に認識される。
ケーブルにIDEハードディスクが１台のみ取り付けられている場合もマスタ（またはシングル）に設定する。

シングル

IDEハードディスクによっては、「シングル」という設定があります。
シングル設定のあるIDEハードディスク以外をケーブルに取り付けない場合は、そのIDEハードディスクをシングルに設定してください。

● スレーブ

ケーブルに取り付けられたIDEハードディスクの中で、「マスタ」より後に認識される。

● ケーブルセレクト

ケーブルに取り付けられたIDEハードディスクの場所により、「マスタ」「スレーブ」を自動的に設定する。
これを使うには、パソコン（IDEインターフェイス）およびIDEフラットケーブルがケーブルセレクトに対応している必要がある。

OSのインストール

本製品に取り付けたIDEハードディスクや構築したRAIDに、OSをインストールする方法について説明します。

作業	ページ
Windows XP/2000の場合	本ページ
Windows Me/98の場合	50ページ

Windows XP/2000の場合

1 本製品を取り付けます。

【本製品を取り付けよう】(14ページ)をご覧ください。

2 IDEハードディスクを取り付けます。

【IDEハードディスクを取り付けよう】(22ページ)をご覧ください。

3 RAIDを構築したい場合は、インストール前に構築します。

【RAIDの設定をする】(25ページ)をご覧ください。

4 Windowsのインストールを開始します。

方法については、Windowsの取扱説明書をご覧ください。

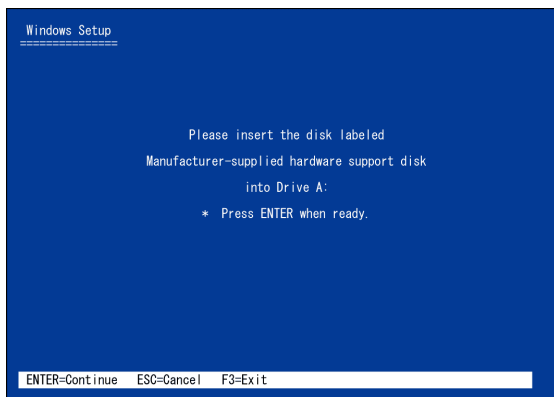
5 下の画面が表示されたら、[F6]キーを押します。

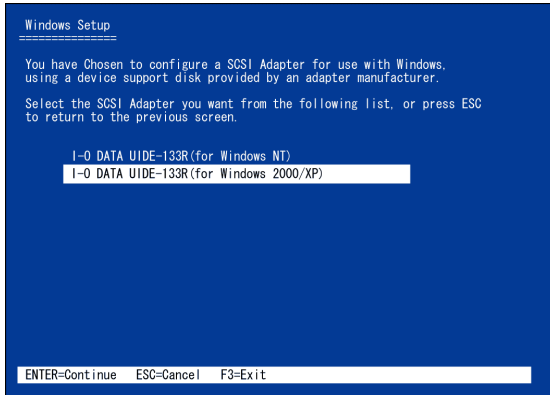
⇒しばらくすると、次の手順の画面になります。

6 [S] キーを押します。

7 「UIDE-133Rサポートソフト」を挿入します。

「UIDE-133Rサポートソフト」をフロッピーディスクドライブに挿入します。

8 [Enter] キーを押します。

9 ［I-O DATA UIDE-133R(for Windows 2000/XP)］を選びます。

［↑］［↓］キーを使って、［I-O DATA UIDE-133R(for Windows 2000/XP)］を選び、［Enter］キーを押します。

10 操作が正しいことを確認し、［Enter］キーを押します。

① 「I-O DATA UIDE-133R(for Windows 2000/XP)」と表示されていることを確認します。

② ［Enter］キーを押します。

⇒後は、画面の指示に従ってください。

「Windowsロゴテストに合格していません」
「Microsoftデジタル署名がありません」と表示された場合

［はい］ボタンをクリックし、作業を続行してください。

Windows Me/98の場合

1 本製品を取り付けます。

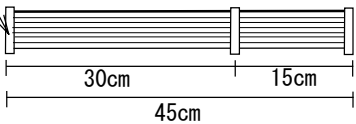
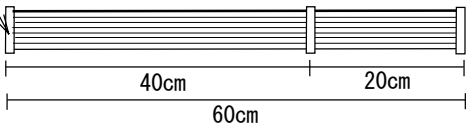
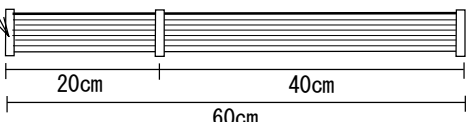
【本製品を取り付けよう】(14ページ)をご覧ください。

2 IDEハードディスクを取り付けます。

【IDEハードディスクを取り付けよう】(22ページ)をご覧ください。

3 RAIDを構築したい場合は、インストール前に構築します。

【RAIDの設定をする】(25ページ)をご覧ください。

4 Windowsをインストールします。

方法については、Windowsの取扱説明書をご覧ください。

5 次に、本製品をインストールします。

【ドライバをインストールする】(17ページ)からの作業をご覧ください。
終わったら、【確認しよう】(20ページ)をご覧になり、確認した後でお使いください。

別売オプション品

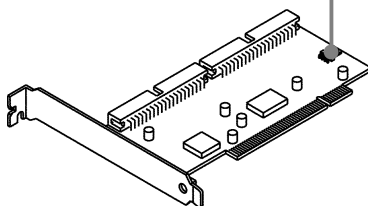
型番	長さ	タイプ
FL-140H ※	45cm	Ultra ATA/133/100/66対応IDEフラットケーブル 青いコネクタ（パソコン本体接続側） 30cm 15cm 45cm
FL-140H-L ※	60cm	Ultra ATA/133/100/66対応IDEフラットケーブル 青いコネクタ（パソコン本体接続側） 40cm 20cm 60cm
FL-140H-L2 ※	60cm	Ultra ATA/133/100/66対応IDEフラットケーブル 青いコネクタ（パソコン本体接続側） 20cm 40cm 60cm

※ Ultra ATA/33やその他の転送方式に対応した機器やパソコンとインターフェイスボードでも使用できます。

ハードウェア仕様

仕様

転送モード	Ultra DMAモード0～6 （最大転送速度133.3MB/sec：理論値） Multi Word DMAモード0～2 （最大転送速度16.6MB/sec：理論値） PIOモード0～4 （最大転送速度16.6MB/sec：理論値）
インターフェイス	ATA/ATAPI-6対応
IRQ(割り込み)	PCIシステムによる自動設定
I/Oアドレス	PCIシステムによる自動設定
BIOSアドレス	PCIシステムによる自動設定
使用温度範囲	+5℃～35℃
使用電源電圧	4.75V～5.25V
消費電流（最大）	500mA
サイズ	139.7(W)×55.3(H)mm（スロットカバー含まず）
質量	約65g

アクセスランプコネクタ

アクセスランプケーブルの取り付けはサポートいたしかねます

お客様の責任で行ってください。
誤った取り付けを行い、本製品やパソコンが故障した場合も、弊社では責任を負いかねます。あらかじめご了承ください。

お問い合わせ

本製品に関するお問い合わせはサポートセンターで受け付けています。

まず、弊社ホームページをご確認ください。

本書【困った時には】で解決できない場合は、サポートWebページ内の「製品Q&A、Newsその他」もご覧ください。過去にサポートセンターに寄せられた事例なども紹介されています。こちらもご参考ください。

http://www.iodata.jp/support/

製品Ｑ＆Ａ
Newsなど

添付のサポートソフトウェアをバージョンアップすることで解決できる場合があります。下記の弊社サポート・ライブラリから最新のサポートソフトウェアをダウンロードしてお試しください。

http://www.iodata.jp/lib/

最新
サポートソフト

それでも解決できない場合は…

住所：　〒920-8513　石川県金沢市桜田町2丁目84番地
アイ・オー・データ第２ビル
株式会社アイ・オー・データ機器　サポートセンター

電話：　本社…**076-260-3367**　東京…**03-3254-0340**
※受付時間　9:30～19:00　月～金曜日（祝祭日を除く）

FAX：　本社…**076-260-3360**　東京…**03-3254-9055**

インターネット：　http://www.iodata.jp/support/

・お知らせいただく事項について

サポートセンターへお問い合わせいただく際は、事前に以下の事項をご用意ください。

1. ご使用の弊社製品名
2. ご使用のパソコン本体の型番
3. ご使用のOSとサポートソフトウェアのバージョン
4. トラブルが起こった状態、トラブルの内容、現在の状態（画面の状態やエラーメッセージなどの内容）

修理について

修理の前に

故障かな？と思ったときは、
①本書をもう一度ご覧いただき、設定などをご確認ください。
②弊社サポートセンターへお問い合わせください。
（前ページ【お問い合わせ】をご覧ください）

故障と判断された場合は、下記内容を参照して、本製品をお送りください。

修理について

本製品の修理をご依頼される場合は、以下の事項をご確認ください。

●お客様が貼られたシールなどについて
修理の際に、製品ごと取り替えることがあります。
その際、表面に貼られているシールなどは失われますので、ご了承ください。

●修理金額について

・保証期間中は、無料にて修理いたします。
ただし、ハードウェア保証書に記載されている「保証規定」に該当する場合は、有料となります。
※保証期間については、ハードウェア保証書をご覧ください。

・保証期間が終了した場合は、有料にて修理いたします。
※弊社が販売終了してから一定期間が過ぎた製品は、修理ができなくなる場合があります。

・お送りいただいた後、有料修理となった場合のみ、往復はがきにて修理金額をご案内いたします。
修理するかをご検討の上、検討結果を記入してご返送ください。
（ご依頼時に FAX 番号をお知らせいただければ、修理金額を FAX にて連絡させていただきます。）

修理品の依頼

本製品の修理をご依頼される場合は、以下を行ってください。

●メモに控え、お手元に置いてください
　お送りいただく製品の製品名、シリアル番号（製品に貼付されています）、
　お送りいただいた日時をメモに控え、お手元に置いてください。

●これらを用意してください
・必要事項を記入した本製品のハードウェア保証書（コピー不可）
　※ただし、保証期間が終了した場合は、必要ありません。
・下記の内容を書いたもの
　返送先［住所/氏名/(あれば)FAX番号］,日中にご連絡できるお電話番号,
　ご使用環境（機器構成、OSなど）,故障状況（どうなったか）

●修理品を梱包してください
・上記で用意した物を修理品と一緒に梱包してください。
・輸送時の破損を防ぐため、ご購入時の箱・梱包材にて梱包してください。
　※ご購入時の箱・梱包材がない場合は、厳重に梱包してください。

●修理をご依頼ください
・修理は下記の送付先までお送りくださいますようお願いいたします。
　※ 原則として修理品は弊社への持ち込みが前提です。送付される場合は、発送時の費用はお客様ご負担、修理後の返送費用は弊社負担とさせていただきます。
・送付の際は、紛失等を避けるため、宅配便か書留郵便小包でお送りください。

送付先　〒920-8513 石川県金沢市桜田町2丁目84番地
アイ・オー・データ第2ビル
株式会社アイ・オー・データ機器　修理センター　宛

修理品の返送

・修理品到着後、通常約１週間ほどで弊社より返送できます。
※ただし、有料の場合や、修理内容によっては、時間がかかる場合があります。